

EDITRAN/PX

Pasarela de EDITRAN

CICS-IMS

Manual de usuario.

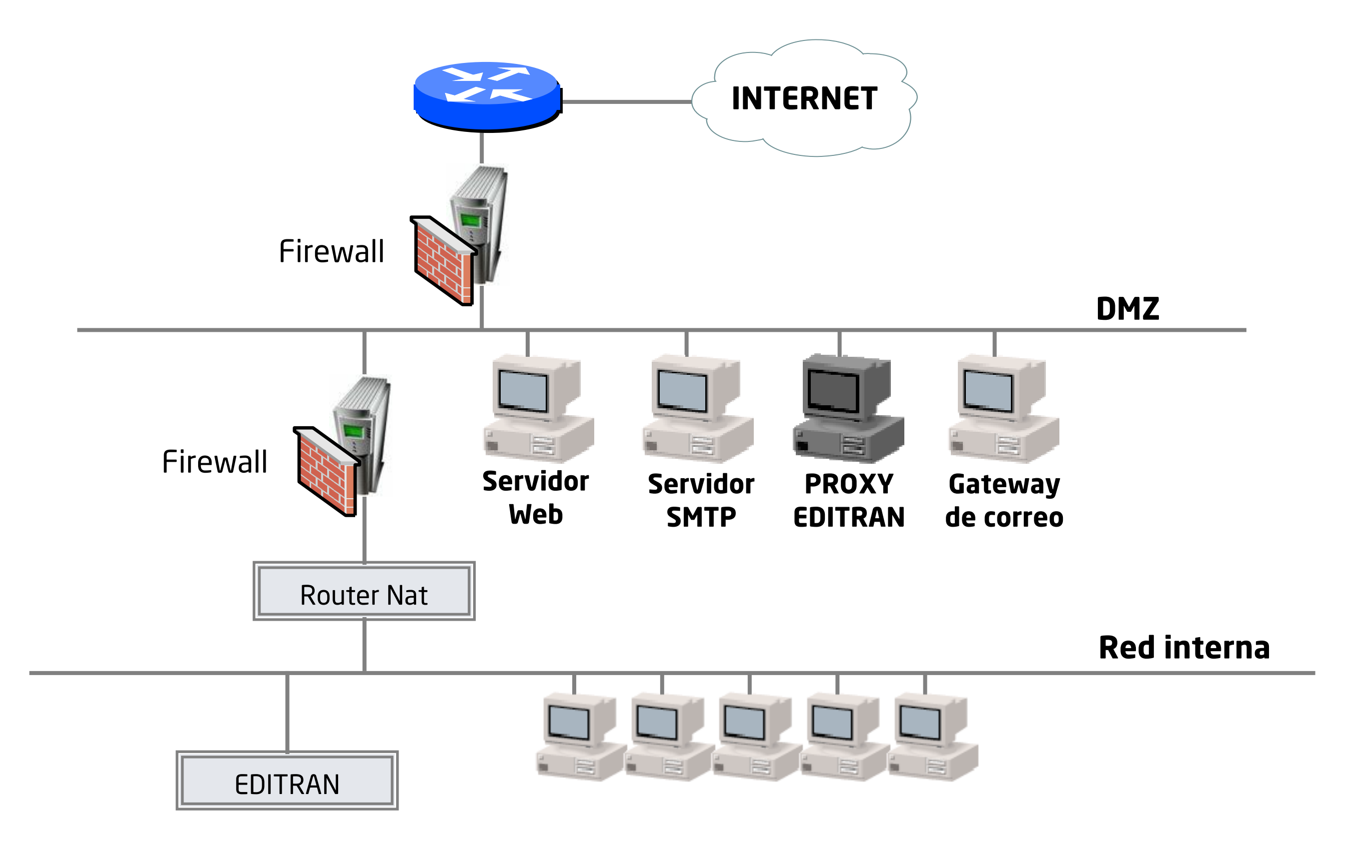
INDRA
26 de junio de 2015

1. INTRODUCCION Y REQUERIMIENTOS

EDITRAN/PX, es una utilidad software que se implementa junto con EDITRAN/TCP, y sirve para dotar a éste último de mayor seguridad y control.

En el esquema siguiente, se presenta un diseño básico de conexiones IP en EDITRAN, con accesos controlados por 2 cortafuegos, normalmente de distinta tecnología. Sin embargo, en dicho esquema aparecen "dos situaciones de funcionamiento distinto" (ambas con EDITRAN corriendo bajo TCP/IP en el monitor de teleproceso):

- Que todos los datos EDITRAN, incluso conexiones, tomen el camino "normal", es decir, en ambos sentidos el camino sería: EDITRAN-Router-Firewall-Firewall-red IP-remoto. Esta sería la situación normal con EDITRAN/TCP.
- Que todos los datos EDITRAN, incluso conexiones, tomen en ambos sentidos el camino EDITRAN-Router – Firewall – **EDITRAN/PX** – Firewall - red IP - remoto. Esta sería la situación con EDITRAN/TCP incluyendo EDITRAN/PX (software que corre en Proxy EDITRAN). Proxy EDITRAN es una máquina **Windows**, **UNIX** o **Linux** que está ubicada en la DMZ de la entidad.



En la primera situación, cuando se trabaja **sin EDITRAN/PX,** se plantean una serie de inconvenientes:

- El host no está aislado del exterior. De alguna manera "es visto directamente" desde los extremos finales.
- Los firewall-router deben ser administrados constantemente. Cuando una entidad remota nos da su dirección IP, normalmente la deberemos habilitar. Cuando esa entidad cambia de IP, deberemos "refrescarla". Lo mismo ocurre con los puertos remotos (en caso de que se controlen). A su vez, cuando cambian las IP internas, requiere "refrescar" esos cambios. Toda esta situación de mantenimiento se complica con el uso generalizado de NAT.

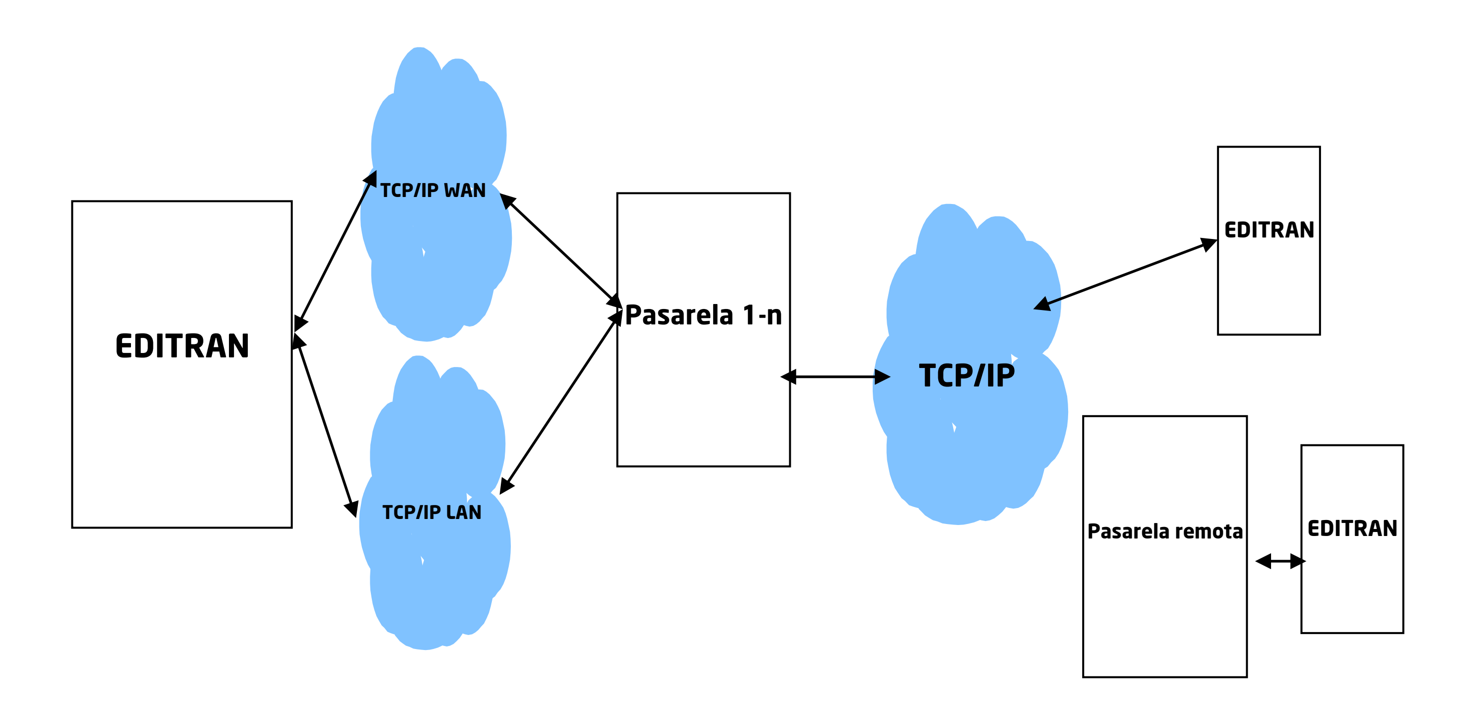
En la segunda situación, cuando se trabaja **con EDITRAN/PX,** se da solución a las incertidumbres anteriores:

- El host queda aislado del exterior. Su única conexión y transmisión de datos posible queda relegada al intercambio en ambos sentidos de datos entre EDITRAN-router-firewall-Proxy EDITRAN. Para que esos datos lleguen a la entidad remota o sean recibidos desde la entidad remota, se habilita una segunda vía Servidor-proxy-firewall-red IP-remoto. No se trata de una doble transmisión de datos, como se explicará después.
- Los mantenimientos y administración de router-firewall, son mínimos. A los extremos finales se les proporciona la IP y puerto de escucha del Proxy EDITRAN, de forma que sólo conocen dicha IP. Esto permite "habilitar" la totalidad de la red externa para que sólo se acceda al proxy. El EDITRAN/PX, sólo habilitará una conexión con el host cuando esté seguro de que en el extremo final dialoga un EDITRAN.

Las características y elementos del EDITRAN trabajando con EDITRAN/PX son los siguientes:

- EDITRAN/PX es un software que corre en la DMZ, en concreto en Proxy EDITRAN (además hay un software que corre también en el monitor de teleproceso). No se trata de un segundo EDITRAN intermedio. Se trata de un software que actúa como controlador y como pasarela de datos.
- EDITRAN/PX requiere EDITRAN/TCP en el host. Se contrata de forma independiente a éste último y es en definitiva un software-hardware que añade seguridad a las transmisiones EDITRAN. En este sentido, en caso de que a EDITRAN/PX le llegue una llamada externa (extremo remoto EDI ó no EDI), le deben llegar además unos datos de usuario EDITRAN con formato reconocido. SI no le llegan o no los reconoce, EDITRAN/PX cierra el socket que le abrieron desde el exterior, sin que el EDITRAN del monitor de teleproceso se "percate ni resienta de nada".
- Las características de la transmisión con EDITRAN/PX son:
  - El EDITRAN host (también OS/390) dialoga a través de TCP/IP con software EDITRAN/PX, que corre en máquinas WINDOWS (2003, XP, 7…), UNIX. (SOLARIS, AIX, HP) y Linux.
  - EDITRAN/PX dialoga con los extremos finales en una conexión distinta a la anterior, pero en la misma transmisión de datos (no en una segunda transmisión).
  - En llamadas salientes desde el monitor de teleproceso, éste, proporciona a EDITRAN/PX, la información TCP/IP necesaria para que se conecte al extremo remoto (dirección IP y puerto destino). EDITRAN/PX, mantiene abierto el socket del host y conecta un segundo socket con el extremo remoto. Desde ese momento, pasa a encaminar los datos de un socket a otro.
  - En llamadas entrantes al monitor de teleproceso, los extremos finales llaman a la dirección IP y puerto habilitados en EDITRAN/PX (a través de un socket), le envían unos datos de usuario EDITRAN. Si EDITRAN/PX reconoce el formato de los mismos, abre un segundo socket con el monitor de teleproceso (dirección IP y puerto de EDITRAN), le pasa los datos de usuario y la información de la IP y puerto remoto. Desde ese momento, pasa a encaminar los datos de un socket a otro.
  - EDITRAN/PX, si detecta errores TCP/IP, le proporciona los elementos de diagnóstico (*errno* y *retcode*) al monitor de teleproceso para informarle.

- Utilizando EDITRAN/TCP + EDITRAN/PX en local, los extremos remotos pueden tener cualquiera de las siguientes configuraciones:
  - EDITRAN/TCP
  - EDITRAN/TCP + EDITRAN/PX
- Pueden existir hasta 999 EDITRAN/PX en la DMZ; para ello se indicará en EDITRAN/P del z/OS hasta 999 direcciones IP del servidor Proxy. De esta forma se consigue que se pueda hacer backup en caso de llamada saliente (por ejemplo si alguno de los servidores Proxy está caído), ó balanceo de carga (poniendo a unas sesiones como primer proxy uno, a otras otro, etc, ó indicando a un grupo 1 de remotos que llamen al servidor Proxy 1, a un grupo 2 que llamen al servidor Proxy 2, etc.
- EDITRAN puede funcionar simultáneamente con varios tipos de conexión (X25, TCP/IP, TX y Proxy, es decir, puede tener simultáneamente una sesiones conectadas por X25, otras por LU 6.2, otras contra PAD privados, otras contra PAD públicos, otras contra TCP/IP nativo, otras por TCP contra remotos X25 y otras contra TCP/IP a través de un proxy. Incluso, una misma sesión puede tener varios tipos de conexión.
- Requiere versión EDITRAN/P remota mayor que 4.0 (ambos extremos deben tener al menos EDITRAN 4.1).



2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

La implantación cada vez más amplia del protocolo TCP/IP en EDITRAN viene asociada a nuevas necesidades que surgen a raíz de la utilización de Internet. Internet aporta un gran número de ventajas a la comunicación entre extremos, pero también añade una serie de incertidumbres como por ejemplo es el tema de seguridad de las comunicaciones.

Aquí surge la necesidad de utilizar productos como *firewalls* que nos permitan controlar en lo posible las incertidumbres de seguridad y de otros productos como EDITRANPX, específicamente desarrollado para EDITRAN y que evitará la mayoría de los ataques de *DoS* (Denegación de Servicio), *bombing, etc.*, protegiendo así al *HOST* de los posibles peligros de situarlo en la zona desmilitarizada.

A continuación se detallarán algunas de las características que hacen a EDITRANPX un elemento imprescindible en una red pública TCP/IP.

- **MultiPlataforma**
  EDITRANPX está disponible para los sistemas operativos Windows de Microsoft y para sistemas operativos UNIX, como Solaris, Linux…, permitiendo de ésta manera elegir la plataforma adecuada a cada necesidad.
- **Optimización (MultiThreading)**
  Uno de las principales preocupaciones a la hora de diseñar EDITRANPX ha sido la búsqueda de la mayor eficiencia posible. De esta manera EDITRANPX está construido de manera que crea un hilo de ejecución por cada cliente conectado, permitiendo tanto que una conexión no afecte a las demás como que se consiga la máxima eficiencia en sistemas multi-procesador.
- **TimeOut**
  Existe un *TimeOut* independiente y previo a la conexión con EDITRAN en el HOST que cerrará la conexión a un cliente cuando éste se conecte pero no envíe ningún dato. De ésta manera se evita que el HOST pueda ser atacado mediante un intento de *DoS* por falta de conexiones libres.
- **Bombing**
  Además de contar con un *TimeOut*, EDITRANPX cuenta con un sistema que evita el intento de conexiones múltiples desde un mismo cliente con ánimo de intentar un *Dos*. Estas conexiones no llegarán nunca al EDITRAN interno, evitando cargarlo y, además, cuando se detecta un intento de *bombing* se desconecta la conexión con el causante.
- **Seguridad**
  Cómo ya se ha mencionado, EDITRANPX evita tener que colocar EDITRAN en la zona desmilitarizada o DMZ, ya que allí es donde irá EDITRANPX; de manera que se aumenta la seguridad, ya que EDITRAN se mantiene en la red interna, fuera de la DMZ.
- **Validación de protocolo EDITRAN**
  Una de las características principales de EDITRANPX es que *reconoce* el protocolo de EDITRAN y de ésta manera evitará que lleguen al EDITRAN interno conexiones que no cumplan el protocolo, haciendo de ésta manera un trabajo previo y liberando a EDITRAN del mismo.
- **Generación de Syslog**
  EDITRANPX dispone de un sistema de generación de log propio y también utiliza el syslog del sistema que permite almacenarlo o enviar el mismo log a otra máquina.

3. DEFINICIONES Y CAMBIOS (OS/390 – Z/OS).

3.1. Versión CICS

3.1.1. DEFINICIONES.

Para realizar las definiciones, consulte el manual **IP51USIC** (cics), excepto:

Definición del fichero EZACONFG. Al definir el listener, se especificará SECEXIT = EDITR-PR, de forma que se sepa que este listener va a atender a este tipo de conexiones. Si se dispone de EDItran/TCP, se definirá otro listener (asociado a otro puerto y otra transid con el mismo programa), con SECEXIT = EDITRAN

```
EZAC,ALTER,LISTENER
 APPLID       ===> BMCIDATR              APPLID of CICS System
 TRANID       ===> ZTBA                  Transaction Name of Listener
 PORT         ===> 07777                 Port Number of Listener
 IMMEDIATE    ===> NO                    Immediate Startup   Yes|No
 BACKLOG      ===> 020                   Backlog Value for Listener
 NUMSOCK      ===> 100                   Number of Sockets in Listener
 MINMSGL      ===> 004                   Minimum Message Length
 ACCTIME      ===> 060                   Timeout Value for ACCEPT
 GIVTIME      ===> 010                   Timeout Value for GIVESOCKET
 REATIME      ===> 000                   Timeout Value for READ
 FASTRD (*)   ===> YES                   Read Immediately    Yes|No
 TRANTRN      ===> NO                    Translate TRNID     Yes|No
 TRANUSR      ===> NO                    Translate User Data Yes|No
 SECEXIT      ===> EDITR-PR              Name of Security Exit
```

(*) FASTRD DESAPARECE EN VERSIONES ALTAS DE ZOS

En CICS, <u>además</u> de todos los programas EDItran/TCP/IP, deben darse de alta los programas ZTBPO203 y ZTBPOTPR.

```
DEFINE PROGRAM(ZTBPO203) GROUP(EDITRAN) LANGUAGE(COBOL) DATALOCATION(ANY)
DEFINE PROGRAM(ZTBPOTPR) GROUP(EDITRAN) LANGUAGE(COBOL) DATALOCATION(ANY)
```

3.1.2. CAMPOS EDItran/P (perfiles).

Para ver las definiciones, consulte el manual **ED51USUC** (capítulo 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3). Vea las pantallas de entorno local, sesión y líneas.

Entorno:

```
CAMPOS TCP/IP:       TCPNAME...: TCPIPB
 TIME-OUT USER DATA MAX(MSS)..: 020    NRO.CONEX.SIMULT.LISTENER....: 004
 USAR SERVER DNS EN LLAM.ENT..: S      TO.MILISEG ENVIOS (001-999)..: 999
        PF7 - RETROCEDER
```

Sesión

```
TIPO CONEXION (X=X25,T=PAD,P=TX-X25,S=TX-PAD,I=TCP/IP,Y=PROXY,2=LU62)..: Y

| 3.- LINEAS LOCALES PROXY:                              SEL.GENERICA S/N: N |
| REF01:       REF02:       REF03:       REF04:       REF05:       REF06:     |
|                                                                             |
| 5.- LINEAS REMOTAS TCP/IP (PARA IR CON O SIN PROXY):    SEL.GENERICA S/N: N |
| REF01:       REF02:       REF03:       REF04:       REF05:       REF06:     |
```

Líneas PX LOCALES:

```
|   PROPIETARIO: L           TIPO LINEA.: P      NIF........: 0 0000000 0    |
| S  PROPIET. TIP NUM             CARACTERISTICAS DE LA LINEA                |
| - --------- --- --- ------------------------------------------------------ |
|     LOCAL   PX  001 172.026.130.019                                 -07779 |
|     LOCAL   PX  002 DMENENDEZ.INDRA.ES                              -07779 |
|     LOCAL   PX  003 GEULOGIO.INDRA.ES                               -07778 |
```

Líneas IP REMOTA:

```
|   PROPIETARIO: R           TIPO LINEA.: I      NIF........: 0 0009998 0    |
| S  PROPIET. TIP NUM             CARACTERISTICAS DE LA LINEA                |
| - --------- --- --- ------------------------------------------------------ |
|   000099980 IP  001 192.168.172.091                                 -07777 |
|   000099980 IP  002 172.022.164.071                                 -07777 |
|   000099980 IP  003 IMSPRUE.COMS.INDRA.ES                           -08888 |
```

En **el registro de sesión**, se indica el tipo de conexión (Y = EDItran/proxy). Si el remoto no tiene EDItran/PX, en su perfil el tipo de conexión será I (IP). Si el remoto tiene a su vez un EDItran/PX, ambos extremos codifican Y. También se indican las líneas locales PX y las líneas remotas IP.

3.1.3. CONSULTA DE LA TRAZA.

Se ha implementado un protocolo de mensajes de red que es fácilmente interpretable por su similitud a X25, con solicitud de llamada X0B, aceptación X0F y liberación X13 El socket es el número de tarea CICS y la lu es el puerto local ó remoto (dependiendo de si es llamada entrante ó saliente). Se incluye un mensaje x20 para visualizar errores (consulte el log con causa-diagnóstico. La documentación sobre ERRNO, RETCODE y mensajes de error en la TCPCICS, proporcionados por las macros utilizadas para SOCKET EXTENDIDOS se encuentra disponible en el apéndice C del manual IBM TCP/IP for MVS. CICS TCP/IP Socket Interface Guide and Reference. Document Number SC31-7131-03. Program number 5655 HAL. File Number S370/4300/30xx-50. Ver también Document Number: SC31-8518-00. Si no aparece el errno correspondiente puede que el error se trate de OS390 V2R5 OPEN EDITION, de modo que venga en F1AF9000 IP Planning and Migration Guide

```
    16/06/2004             CONSULTA DE FICHEROS               EDITRAN 5.1
    08:33:02                CONSULTA DE TRAZA

    SESION :                                        FECHA :  16/06/2004
SEL           SESION              HORA  S MSJE NSM/LU T         COMENTARIO
 = ============================ ====== = ==== ====== = ===================
   S00DI S00TI EDIPR1           083230 S STC           T/O DE CONEXION
   S00DI S00TI EDIPR1           083230 S ETT  07777      0B      0002
   S00DI S00TI EDIPR1           083233 E ETT  07777      0F 00D8 0002
   S00DI S00TI EDIPR1           083233 S SAP           PET. NOTIFICACION  00
   S00DI S00TI EDIPR1           083233 S STN           T/O DE NOTIFICACION
   S00DI S00TI EDIPR1           083237 E SAR+          RESP. NOTIFICACION 00
   S00DI S00TI EDIPR1           083249 E E11           PETICION LIBERACION
   S00DI S00TI EDIPR1           083249 S SAB           SOL.  LIBERACION   02
   S00DI S00TI EDIPR1           083249 E ETT  07777      13 00D8 0000 00 0F
 S S00DI S00TI EDIPR1           083258 E ETT  03827      0B 00FD
   S00DI S00TI EDIPR1           083258 S ETT  03827      0F 00FD
   S00DI S00TI EDIPR1           083258 S STS           T/O DE ESPERA DE SAP
   S00DI S00TI EDIPR1           083302 E SAP           IND. NOTIFICACION  00
   S00DI S00TI EDIPR1           083302 S SAR+          RESP. NOTIFICACION 00
```

El significado de la traza previa es el siguiente, por ejemplo para el mensaje marcado:

1. En las columnas S y Comentario aparece un mensaje entrante (E) y se trata de un mensaje x'0B' (indicación de llamada).
2. En la columna NSM/LU aparece el puerto remoto (3827).
3. En la columna Comentario aparece un cvc , x'00FD' ó 253 en decimal, que es en realidad el número de tarea CICS (transid ZTBB) que trata la indicación de conexión. Es importante resaltar que si en un tiempo muy corto dicho número va pegando saltos muy grandes, nos encontraremos con que el CICS se encuentra muy cargado (está ejecutando muchas tareas simultáneamente). Si se detectan problemas en el CICS, revise el entorno local (nro conexiones por listener), la parametrización de la definición CICS a VTAM, en concreto el parámetro EAS (número de comunicaciones activas simultáneamente) y la relación de os parámetros Tclass de las transacciones con el parámetro CMXT de la SIT (las transid se pueden apuntar a una clase, y en la SIT se limita en número de transid de cada una de las clases. En la SIT está el parámetro MXT para indicar el número de transid CICS.
4. En algunos casos, aparecen unos dígitos, que se corresponden con el CNID (identificador de aplicación, en caso de solicitud de llamada, para que devuelva lo mismo en llamada aceptada.
5. Otros tipos de mensaje son x'0F' (llamada aceptada), x'13' (liberación) y x'20' (error), además del propio x'0B' que si tiene sentido S significa solicitud de llamada.
6. En caso de EDItran/Proxy la clave de mensaje es ETT.

Si seleccionamos el mensaje anterior (traza expandida), vemos el contenido completo de la llamada entrante (entre otras cosas aparecen los campos anteriormente descritos x'0B'):

x'C5E3E340' es la clave 'ETT '.
X'0B' indica sol-lla.
X'0EF3' es el puerto EDItran/PROXY de windows-unix (3827).
X'00FD' es el identificador del número de tarea (253).
X'E8' Indica el tipo de conexión (Y).
X'0F' es la longitud de datos de usuario (15)
X'C0....0A' son los datos de usuario x25.
X'F1F7....F6' es la ip de EDItran/PROXY de windows-unix (172.022.164.076)
X'1E69' es el puerto remoto (7779)
X'D6E2F3F0F0C2', en ebcdic OS390B es el DNS asociado a la ip final (remoto).

```
16/06/2004              CONSULTA DE FICHEROS               EDITRAN 5.1
  08:43:19                 CONSULTA DE TRAZA

            SESION TRAZA...: S00DI S00TI EDIPR1

FECHA SSAAMMDD.: 20040616    HORA HHMMSS....: 083258    ENTRADA/SALIDA.: E

....+....1....+....2....+....3....+....4....+....5....+....6....+....7....
C5E3E3400B00000EF300FD00000000000000000000D70000000000000000000FC0A3300000
9999304544495458310A000000000000000000000000000000000000000000000000404040
40404040404040404040404040404040404040404040404040404040404040404040404040
404040404040404040F1F7F24BF0F2F24BF1F6F44BF0F7F61E634040404040404040404040
40404040404040404040404040404040404040404040404040404040404040404040404040
40404040404040404040D6E2F3F9F0C2F1F0F0F0F9F9F9F4F0F2F0F0F0F9F9F9F4F0C5C4C9
D7D9F100000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
01B34040400000404040F0F8F3F2F5F8404040404040

       PF2: SWITCH HEXADECIMAL - CARACTER
```

Si pulsamos PF2, se visualiza en mensaje en formato texto y además se incluye información sobre la hora real de proceso (no tiene porqué ser la misma que la de la traza) y sobre la longitud del mensaje tratado (no tiene porqué ser el mismo que el que está en red).

```
16/06/2004              CONSULTA DE FICHEROS               EDITRAN 5.1
  08:53:06                 CONSULTA DE TRAZA
             SESION TRAZA...: S00DI S00TI EDIPR1

FECHA SSAAMMDD.: 20040616    HORA HHMMSS....: 083258    ENTRADA/SALIDA.: E

....+....1....+....2....+....3....+....4....+....5....+....6....+....7....
ETT .  .3 .          P         .{t.  rr.......
                                              172.022.164.076.   ...c..
                                               OS390B1000999402000999 40EDI
PR1
                                     ..        083258

HORA DE PROCESO DE MENSAJE : 083258
LONGITUD DE MENSAJE TRATADO: 000435

       PF2: SWITCH HEXADECIMAL - CARACTER
```

Para trazas de más detalle de INDRA, codificar sistema-operativo = EDPR, versión-sistema-operativo = spaces ó MULT, y Número-cvcs-máximos = 999. En este caso, se crean cola ts ZTBPEDPR (MULT) ó colas TS ZTBH+(MMSS , minutos, segundos) (spaces), con datos sobre escrituras y lecturas de la red, a ser analizados por INDRA.

3.1.4. BACKUP.

El sistema de backup de conexión proxy, en caso de que falle una llamada es el siguiente:

Dir-ip-proxy-local (1) – Dir-ip-remota (1)
....
Dir-ip-proxy-local (1) – Dir.ip.remota (n)
.....
Dir-ip-proxy-local (n) – Dir-ip-remota (1)
....
Dir-ip-proxy-local (n) – Dir.ip.remota (n)

3.1.5. Mensajes de error x’20’ y liberación x’13’

Consulte el manual **IP51USIC**. (cics)

3.2. Versión IMS

Se requiere la misma instalación que para EDItran/TCP. Para ver las definiciones, consulte el manual **IP51USII.**

Los parámetros afectados de los perfiles de EDItran/P se enumeran en el citado manual y están descritos en el manual de usuario de EDItran/P, consulte el manual **EP51USUI**.

En la consulta de la traza se han introducido nuevos mensajes que permiten identificar las sesiones que utilizan el proxy, pero que son análogos a los mensajes que aparecen cuando se utiliza TCP nativo.

```
 31/01/05                   CONSULTA DE LA TRAZA                  EDITRAN
 09:13:00                                                           5.1

         SESION           FECHA   HORA    S CLA C  NSM            COMENTARIO
------------------------ ----- -------- - --- - ------ ------------------------
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:05 S E00           PETICION DE CONEXION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:07 E E00           PETICION DE CONEXION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:07 S X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:08 E X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:29 E SAB           LIBERACION POR OPERADOR
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:29 S E11           PETICION LIBERACION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:31 E E11           PETICION LIBERACION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:31 S X11           INDICACION LIBERACION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:31 S CLO         0 CIERRA CONEXION TCP
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:12:32 E X11           INDICACION LIBERACION
000000000000000000000000 31-01 09:12:33 E CON         1 INDICACION CONEXION TCP
000099930000000010000001 31-01 09:12:33 E TAK         0 ACEPTA CONEX. TCP(PROXY)
000099930000000010000001 31-01 09:12:33 S X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010000001 31-01 09:12:34 E X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010000001 31-01 09:12:34 E SAP           PETICION SESION REMOTA
000099930000000010000001 31-01 09:12:34 S SAR           ACEPTACION PET. SESION
```

```
 31/01/05                   CONSULTA DE LA TRAZA                  EDITRAN
 09:20:33                                                           5.1

         SESION           FECHA   HORA    S CLA C  NSM            COMENTARIO
------------------------ ----- -------- - --- - ------ ------------------------
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:19:09 S X11           INDICACION LIBERACION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:19:13 E X11           INDICACION LIBERACION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:19:56 E E00           PETICION DE CONEXION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:19:56 S SOC         0 PETICION CONEXION TCP
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:19:56 S CON         0 PETICION CONEXION TCP
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:19:57 S X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010000001 31-01 09:19:57 E E00           PETICION DE CONEXION
000099930000000010000001 31-01 09:19:57 S SOC         1 PETICION CONEXION TCP
000099930000000010000001 31-01 09:19:57 S CON         1 PET. CONEXION TCP(PROXY)
000099930000000010000001 31-01 09:19:57 S X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:20:17 E X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:20:18 S SAP           PETICION SESION
000099930000000010000001 31-01 09:20:18 E X00           INDICACION CONEXION
000099930000000010000001 31-01 09:20:18 S SAP           PETICION SESION
000099930000000010PRUEBA 31-01 09:20:22 E SAR           ACEPTACION PET. SESION
000099930000000010000001 31-01 09:20:22 E SAR           ACEPTACION PET. SESION
```

En cuanto a la consulta de la traza expandida se ha modificado lo que se muestra en pantalla para los mensajes de TCP, a continuación se incluyen unos ejemplos.

Mensaje entrante para sesión con proxy

```
 ------------------------------------------------------------------------------
|   31/01/05                 GESTOR  DEL  EDITRAN                    EDITRAN   |
|   09:12:40                 CONSULTA DE LA TRAZA                      5.1     |
 ------------------------------------------------------------------------------
|                                                                              |
|    CODIGO LOCAL:             CODIGO REMOTO:             APLICACION:          |
|                                                                              |
|         31/01/2005 09:12:33.53 000000000000000000000000 E CON                |
|         MENSAJE CONEXION       SOCKET: 00001      NRO ERROR:                 |
|         LISTENER: KI0E8A2L     PUERTO: 07777                                 |
|         IP REMOTA:  172.022.164.069                                          |
|                                                                              |
|                                                                              |
|         31/01/2005 09:12:33.53 000099930000000010000001 E TAK                |
|         CALL: TAKESOCKET       SOCKET: 00000      NRO ERROR: 000000          |
|         TCPNAME: TCPIPB5                                                     |
|         IP ORIGEN:  172.022.071.120                                          |
|         IP PROXY:   172.022.164.069                                          |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
 ------------------------------------------------------------------------------
```

Mensaje entrante para sesión sin proxy

```
 ------------------------------------------------------------------------------
|   31/01/05                 GESTOR  DEL  EDITRAN                    EDITRAN   |
|   09:11:16                 CONSULTA DE LA TRAZA                      5.1     |
 ------------------------------------------------------------------------------
|                                                                              |
|    CODIGO LOCAL:             CODIGO REMOTO:             APLICACION:          |
|                                                                              |
|         31/01/2005 09:10:59.35 000000000000000000000000 E CON                |
|         MENSAJE CONEXION       SOCKET: 00001      NRO ERROR:                 |
|         LISTENER: KI0E8A2L     PUERTO: 07777                                 |
|         IP REMOTA:  172.022.071.120                                          |
|                                                                              |
|                                                                              |
|         31/01/2005 09:10:59.35 000099930000000010PRUEBA E TAK                |
|         CALL: TAKESOCKET       SOCKET: 00000      NRO ERROR: 000000          |
|         TCPNAME: TCPIPB5                                                     |
|         IP ORIGEN:  172.022.071.120                                          |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
|                                                                              |
 ------------------------------------------------------------------------------
```

Mensaje saliente para sesión con proxy

```
 ----------------------------------------------------------------------------
|   31/01/05                GESTOR  DEL  EDITRAN                   EDITRAN   |
|   09:21:09                CONSULTA DE LA TRAZA                     5.1     |
 ----------------------------------------------------------------------------
|                                                                            |
|    CODIGO LOCAL:             CODIGO REMOTO:             APLICACION:        |
|                                                                            |
|         31/01/2005 09:19:57.44 0000999300000000010000001 S CON             |
|         CALL: CONNECT          SOCKET: 00001      NRO ERROR: 000036        |
|         TCPNAME: TCPIPB5                                                   |
|         IP DESTINO: 172.022.071.120:07777                                  |
|         IP PROXY:   172.022.164.069:07777                                  |
|                                                                            |
|         31/01/2005 09:19:57.59 0000999300000000010000001 S X00             |
|         X0000009993000000000010000001L        03                           |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
 ----------------------------------------------------------------------------
```

Mensaje saliente para sesión sin proxy

```
 ----------------------------------------------------------------------------
|   31/01/05                GESTOR  DEL  EDITRAN                   EDITRAN   |
|   09:21:28                CONSULTA DE LA TRAZA                     5.1     |
 ----------------------------------------------------------------------------
|                                                                            |
|    CODIGO LOCAL:             CODIGO REMOTO:             APLICACION:        |
|                                                                            |
|         31/01/2005 09:19:56.97 000099930000000010PRUEBA S CON              |
|         CALL: CONNECT          SOCKET: 00000      NRO ERROR: 000036        |
|         TCPNAME: TCPIPB5                                                   |
|         IP DESTINO: 172.022.071.120:07777                                  |
|                                                                            |
|                                                                            |
|         31/01/2005 09:19:57.16 000099930000000010PRUEBA S X00              |
|         X000000999300000000010PRUEBAL         01                           |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
|                                                                            |
 ----------------------------------------------------------------------------
```

4. EDITRAN/PX EN UNIX Y WINDOWS

Para instalar y configurar EDITRAN/PX en entornos UNIX-WINDOWS debe consultar el manual correspondiente.



Centros de Competencia eCommerce

Avda. de Bruselas 35
28108 Alcobendas.
Madrid, España
T. +34 91 480 80 80
T. +34 91 480 50 00
www.indracompany.com